338　Thyroid binding index (TBI) 測定キットの検討

久保一郎、佐藤賢士、森本勲夫、横山直方
山下俊一、田辺　徹、平湯秀司、和泉元衛
長瀧重信（長崎大学第一内科）

Thyroxine binding globulin (TBG) の増減を示す疾患では血中 T_3, T_4 は甲状腺機能を良く反映しない。そこで血中遊離サイロキシン濃度を表わす指標として $T_4 \times T_3U$, $T_4 \times T_3U/100-T_3U$, T_4/TBG などの Index が利用されてきた。今回我々は Enzyme immunoassay 法を用いた Thyroid binding index (TBI) 測定キット（ベーリンガー社）の検討と T_4/TBI による Free thyroxine index (FTI) の有用性を検討したので報告する。

対象は正常人50人，甲状腺機能亢進症23人，甲状腺機能低下症27人，妊婦27人，TBG減少症8人，Nonthyroidal illness 8人の計143人であった。

方法は対象血清0.01 mlに T_4, T_4-POD buffer 1.0 mlを加えたものを抗 T_4 抗体をコーティングした試験管内で2時間 incubation したのち，よく洗滌した。さらに T_4 Horse radish peroxidase 1.0 mlを加え30～60分 incubation したのち，OD 405 λにて計測し，standard curve を用い，TBI を算出した。

TBI の正常値は 0.99～11.55，TBI を用いた FTI の正常値は 3.88～9.84 であった。FTI は Free T_4 とよく相関した。

339　Nonthyroidal Illness（内科入院患者）における甲状腺機能について

内村英正，三橋知明，久保田憲，葛谷信明，
池田　斉，高久史麿（東大三内）
佐藤誠也（北里バイオケミカル）

全身の栄養状態の悪い場合に甲状腺ホルモンの代謝及び視床下部－下垂体－甲状腺系に異常をきたすことは知られている。非甲状腺内科疾患で入院してきた患者の甲状腺機能について検討した。

東大3内に入院した135名（糖尿病32，血液23，肺13，心循器16，自己免疫12，肝11，消化器8，その他の疾患20）の血清 T_4, T_3, rT_3, FT_4, TBG, FT_3, 濃度を測定した。その内8名についてTRH試験を行った。

T_4 は4例で正常以下であったが，T_3 は41例（30％）で正常以下であり肺，肝疾患に多かった。rT_3 は30例（22.4％）で正常値より高く，肝疾患に多かった。FT_4 は正常値より高いものが13例（10％）にみられた。TBGは12例（8.8％）で正常値以下を示した。血清アルブミン濃度は T_3 と正の，rT_3 とは負の相関を示した。TRH反応は健常者と比較して患者では殆んどが低反応であった。

内科疾患で入院中の患者では甲状腺ホルモン濃度の異常を認めるものが多数みとめられ，甲状腺機能の異常の判定には慎重でなければならない。

340　ヒト甲状腺サイログロブリンに対するモノクローナル抗体の作成：in vitro アッセイへの利用

中島鉄夫，太田仁八，阪原晴海，御前　隆，飯田泰啓，遠藤啓吾，小西淳二，細井　進*，鳥塚莞爾
（京大　放・核，*小児）

ヒト甲状腺サイログロブリン（Tg）に対するモノクローナル抗体を作成したが，今回は主にモノクローナル抗体を用いる in Vitro のアッセイにつき検討した。手術により得られたバセドウ病甲状腺ホモジェネートの10万Xg 上清分画をマウスに免疫し，その脾臓細胞とマウス骨髄腫細胞（NS－1，X63. 6. 5. 3）を融合させ，抗 Tg 抗体を産生するハイブリドーマを得た。このうち主に4種類のモノクローナル抗体につき検討した。

2種類はヒト Tg に特異的な抗体で，他の2種は他の動物の Tg とも交叉するモノクローナル抗体であった。I－125 標識抗体を作成し，Tg を固相化した RIA で検討したところこれらの抗体は少なくとも3つの異なった抗原決定基を認識していると解釈された。本法により甲状腺疾患患者血中の抗 Tg 抗体の測定が可能で，用いる標識抗体により，サイロイドテストで測定した抗体価とよく相関する場合，相関しない場合があり，患者血中の抗 Tg 抗体とあまり交叉しない抗体が存在した。

これらの結果より甲状腺疾患患者の血中の抗 Tg 抗体は多様なものであると考えられる。

341　Immunoradiometric assay (CIS) による血中サイログロブリン濃度測定の基礎的検討と臨床的評価。

才木康彦，栃尾人司，浜崎利子，山田明子，山口晴二，
尾藤早苗，伊藤秀臣，池窪勝治，（神戸中央，核）
石原 隆，森　徹，（同，内）　石川稔晃，（同，外）

血中Tg 濃度の測定は患者の血中に抗Tg 抗体（anti-Tg）が存在すると二抗体法RIA では測定不能である。CIS Tg RIA kit ではTg 抗体結合試験管へTg を結合後、^{125}I-anti-Tg を加えてTg と結合した放射能量からTg 量を測定する。したがって、anti-Tg 陽性血清でも未結合の抗原基を複数個もつTg が測定されうる。　基礎検討では規定の温度と時間の条件で最少検出濃度3～5ng ／ml の標準曲線が得られた。^{125}I-anti-Tg は安定かつ特異性が高く、測定値の再現性も満足できた。稀釈試験は良好であったが、回収率はanti-Tg 陽性例で低値であった。　臨床検討では健常者(29)のTg は、平均15.3 ± 10.4（SD）ng/mlであった。針生検により診断された未治療の甲状腺疾患患者(77)のTg値は、バセドウ病（11）の62％、橋本病（25）の45％で高値であり、anti-Tg強陽性でTgが低い傾向がうかがわれた。腺腫(25) および分化癌(9) の67～68％は高値で治療後の観察例では臨床所見をよく反映した。また未分化癌(2) の1例と亜急性甲状腺炎(3) の全例が高値であった。　以上本kitによる血中Tg値の測定は甲状腺疾患の診断およびanti-Tgとの関係をうかがう一助となる。また腫瘍マーカとして有用である。

Presented by Medical*Online